EL GENERO TETRAGONEURA WINNERTZ, 1846 EN LA PATAGONIA (DIPTERA: MYCETOPHILIDAE). NUEVA CLAVE PARA LOS MACHOS Y DESCRIPCION DE DOS NUEVAS ESPECIES

José P. Duret¹

RESUMEN

Se da una clave provisoria para identificar los machos de las cincuenta especies actualmente conocidas del género *Tetragoneura* de la Patagonia y se describen dos nuevas especies para Chile: *T chillanensis* n. sp. y *T. porteri* n. sp.

ABSTRACT

A provisional key to identify the males of the fifty presently known species of Patagonian genus *Tetragoneura* is herein given and two new species from Chile; *T. chillanensis* n. sp. and *T. porteri* n. sp. are described.

INTRODUCCION

Considerando que el número de las especies del género *Tetragoneura* halladas en la Patagonia llega ahora a cincuenta, se cree útil dar una nueva clave que facilite la identificación de los machos. Por su parte las hembras, que suelen presentar menos caracteres diferenciales, tornan a veces poco segura su determinación, máxime si conviven varias especies semejantes en el mismo ambiente.

Se aclara que al decir "Patagonia" el autor se refiere al territorio argentino-chileno situado en el extremo Sur del continente americano y en este caso, en especial a la zona boscosa y húmeda, a ambos lados de la cordillera de los Andes, en que habitan estos dípteros. En la República Argentina el límite de su dispersión geográfica hallado hasta ahora se ubicaría en el Norte de la provincia de Neuquén y en Chile, gracias a un régimen de lluvias más abundantes, alcanzaría los 35º de latitud Sur, incluyendo parte de la región central del país. Pero es probable que futuros estudios extiendan aún más el área habitada por estas espedan

cies. En cuanto al límite Sur llega hasta incluir las islas del archipiélago del Cabo de Hornos.

Antecedentes

La primera clave para este género la dio Freeman en 1951 para identificar las trece especies que acababa de describir. La segunda la preparamos en 1976 e incluyó las veintiocho taxa entonces conocidas. Pero las veintidós especies nuevas descritas más tarde y un mejor conocimiento de las anteriores, gracias al numeroso material disponible, permiten ahora armar una nueva clave más completa. Su único objetivo es facilitar la identificación de las especies, por lo que ellas resultan colocadas en una forma algo artificial. Sin duda futuros estudios basados también en la biología de las especies permitirán agruparlas en un orden más natural y lógico.

Se recuerda que en *Tetragoneura* son frecuentes las variaciones en la coloración de ciertas especies. Lo mismo ocurre con algunas nervaduras alares, incluyendo el aspecto de la celda radial, cuyas dimensiones influyen también en el tamaño de las venas r-m y R₁. Por ejemplo, se observan ejemplares que normalmente tienen esta celda, sin ella o con una reducción de su tamaño en un ala o en ambas. Es este un caso frecuente en *T. araucana*, *galea*, *osornoensis*, *sinuata* y *tibialis*, sin olvidar a *indeci-*

¹Adscripto al Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina. Domicilio particular: Billinghurst 2559, p. 5, 1425, Buenos Aires, Argentina.

⁽Recibido: 23 de febrero de 1989, Aceptado: 22 de agosto de 1989).

sa, cuyas variaciones son las más numerosas. En esta clave se menciona lo que, por ahora, se considera normal en cada especie, pero en la duda siempre serán los genitales los que certifiquen la identificación.

Por razones de espacio es actualmente im-

posible reproducir los dibujos, ya publicados, de los genitales de cada especie. Por esto y para facilitar la comprensión de la clave, que ha sido ampliada al tratar cada especie, se remite al lector a los trabajos anteriores, cuyos dibujos le ayudarán a identificar las especies.

Tetragoneura de la Patagonia. Lista de especies

andina Lane, 1962 araucana Duret, 1976 ardeiceps Freeman, 1951 argentina Duret, 1976 artigasi Duret, 1984 bachmanni Duret, 1976 bejaranoi Duret, 1976 bifida Freeman, 1951 cautinensis Duret, 1984 chilena Duret, 1976 chillanensis n. sp. cordillerana Duret, 1982 cornuta Duret, 1982 dentata Freeman, 1951 flavicincta Freeman, 1951 freemani Duret, 1976 galea Freeman, 1951 hepperi Duret, 1976 indecisa Duret, 1976 lanfrancoae Duret, 1984 luispenai Duret, 1982 mallecoensis Duret, 1984 mapuchensis Duret, 1987 (1985) matilei Duret, 1982 naumanni Duret, 1976 neopollux Duret, 1987 (1985)

neuquina Duret, 1976 nigripalpis Freeman, 1951 osornoensis Duret, 1982 paraardeiceps Duret, 1980 parachilena Duret, 1982 parapollux Duret, 1987 (1985) patagonica Duret, 1976 pectinata Freeman, 1951 penai Duret, 1976 pollux Freeman, 1951 porteri n. sp. pseudoardeiceps Duret, 1982 pseudochilena Duret, 1982 puyehuensis Duret, 1984 sergioi Duret, 1976 simillima Freeman, 1954 (ex similis Freeman, 1951) simplicipes Freeman, 1951 simplicistila Freeman, 1951 sinuata Freeman, 1951 stangei Duret, 1980 stuardoi Duret, 1982 tibialis Freeman, 1951 vianai Duret, 1976 vockerothi Duret, 1982

CLAVE PARA LOS MACHOS DEL GENERO *TETRAGONEURA* WINNERTZ, 1846, DE LA PATAGONIA

- Especie menor; celda radial presente; borde esternal del basistilo con setas diferenciadas . . . 3
- Ala de 3,2 mm; celda radial pequeña, mucho menor a r-m; centro del borde distal esternal del basistilo con dos tubérculos, cada uno con dos

	setas largas y varias menores; genitales Duret,		Coxas predominantemente oscuras 14
	1982, figs. 11-12 pseudochilena.		Coxas predominantemente claras 15
_	Ala de 2,5-2,8 mm; celda radial grande, igual o		Tibia media con órgano sensorial oscuro, muy
	poco menor a r-m; centro del borde distal ester-		desarrollado (2/5 de la tibia) engrosando la tibia:
	nal del basistilo con dos grupos de cuatro setas		falosoma sin filamentos; genitales Freeman,
	largas y gruesas; genitales Duret, 1982, figs. 13-		1951: fig. 165 tibialis
	15 parachilena.	_	Organo sensorial muy pequeño, sin engrosa-
4.	Especie normalmente con grandes variaciones		miento tibial; falosoma con largos filamentos; ge-
	referentes a la celda radial (ausente/presente y		nitales Duret, 1984, figs. 4-5 lanfrancoae
	grande o pequeña); ala de 1,8-2,5 mm, tórax y	15.	Tibia media con órgano sensorial pequeño o insi
	abdomen oscuros, tallo de la vena Cu ausente y		nuado 16
	sin macrotriquias; tibia media sin órgano senso-	_	Con órgano sensorial grande 19
	rial; genitales Duret, 1976; figs. 20-21	16.	Alas de 2,5 a 3 mm; vena R ₁ mayor que r-m
	indecisa.		dististilo de ápice oscurecido, simple y aguzado
_	Especies generalmente sin variaciones referentes		genitales Duret, 1982, figs. 16-18 osornoensis
	a la presencia o ausencia de la celda radial 5	_	Alas de 2 a 2,3 mm; vena R ₁ nítidamente menor
5.	Ala con la celda radial presente 6		que r-m; dististilo con ápice bifurcado 17
_	Ala sin celda radial	17.	Edeago corto y ancho, parecido a un hongo; ter-
6.	Celda radial grande, de tamaño semejante a la		gito IX de aspecto normal y ligeramente excava-
	vena r-m (mayor, igual o poco menor) 7		do en su borde distal; genitales Duret, 1984
_	Celda radial de tamaño nítidamente menor a r-m		figs. 6-8 cautinensis
_	12		Edeago largo, grueso, cilindroide 18
7.	Tibia media con órgano sensorial muy pequeño y	18.	Edeago curvado hacia el dorso en su parte media
	sin peine apical; especie chica; ala de 1,8 mm,		ápice con dos pequeños alerones claros y extremo
	corta y ancha; tallo de la horquilla anterior ausen-		basal con una prolongación con la forma de un
	te y sin macrotriquias; prolongación de la costal		cono delgado y oscuro; tergito IX con su ápico
	0,7; ala y genitales Duret, 1980, figs. 5-8		semejante a una placa plana, grande y oscura
	Tibis and in the formula conservation conservation		poco saliente; genitales Duret, 1987 (1985)
_	Tibia media sin órgano sensorial; especie mayor,		figs. 1-3 mapuchensis
	ala de 2,5-3 mm; tallo de la horquilla anterior	_	Edeago oscuro, esclerotizado, con una expansión
8.	atenuado o ausente		apical clara en forma de sombrilla; tergito IX de
0.	celda anal ensanchada; vena M ₁ con el tercio		aspecto normal, color oscuro y borde distal con
	basal ausente y sin macrotriquias; balancín oscu-		vexo; véase este trabajo, figs. 1-3 chillanensis
*	ro; dististilo bífido desde la base; tergito IX gran-	10 (15)	Dististilo corto y grueso, ovoide, con una pequeña
	de grupo ardeiceps 9	19 (15)	punta apical; edeago trapezoidal con una corta
_	Coxas amarillas o a franco predominio claro; cel-		apófisis centro-apical; genitales Duret, 1976
	da anal normal; dististilo simple		figs. 24-25 neuquina
9.	Dististilo con dos lóbulos bien separados y de un		Dististilo ensanchado en la base y con ápice cónico
0.	tamaño semejante		20
	Dististilo con dos lóbulos unidos y de un tamaño	20.	Dististilo con una punta distal delgada y curvad
	diferente; genitales Duret, 1982, figs. 9-10	20.	en forma de garra; edeago claro, poco esclerot
			zado; genitales Freeman, 1951, fig. 166 simillimo
10.	Lóbulo ventral del dististilo con una cabezuela		Dististilo más corto, con ápice grueso y poco cur
10.	nítida; genitales Duret, 1980, figs. 1-2		vado; edeago con estructuras más esclerotizada
	ardeiceps.		formando un cono truncado; genitales Dure
	Lóbulo ventral sin cabezuela; Duret, 1980, ala y		1984, figs. 11-12 mallecoensi
	genitales figs. 3-4 paraardeiceps.	01 (10)	Coxas a predominio oscuro
11.	Antena negra; tórax y abdomen negros contras-	21 (12)	Coxas a predominio oscuro o amarillo; las coxa
	tando con las coxas amarillo oscuro; balancín con	_	media y posterior pueden tener alguna manch
	tallo claro y cabezuela negra; vena M1 con el		oscura 2
	tercio basal ausente y sin macrotriquias; dististilo	0.0	
	delgado con el extremo apical semibifurcado; ge-	22.	Balancines oscuros; genitalia con dos filamento
	nitales Duret, 1982, figs. 3-4 bifida.		delgados y muy largos; genitales Duret, 1976
_	Antena con base clara; vena M1 normal; balanci-		figs. 5-6 bachmann
	nes amarillos; dististilo cónico, adelgazado en el		Balancines claros; filamentos muy cortos, apen
	ápice; genitales Duret, 1982, figs. 6-7		visibles; genitales Duret, 1976, figs. 17-19
	simplicistila.	0.2	hepper
12 (6)	Tibia media con órgano sensorial 13	23.	Balancín con cabezuela oscura y tallo claro 2
_ `	Tibia media sin órgano sensorial 21		Balancín totalmente claro 2
_	(Especie de ubicación dudosa porque al holotipo	24.	Especie delgada, patas claras; dististilo cónico d
	le faltan las patas medias: artigasi Duret, 1984,		ápice aguzado
	genitales figs 9-10)	_	Especie robusta, cuerpo castaño negro, algo pol

	noso; escutelo con dos setas largas y varias cortas;		interna es cónica, con un grupo de pelos finos en
	fémures amarillos, con bordes y ápices oscuros;		la base; el extremo superior es redondeado y con
	dististilo delgado, largo y sinuoso; genitales Free-		setas delgadas, además tiene dos setas subapicales
	man, 1951, fig. 157 sinuata.		paralelas, largas y curvadas; borde interno
25.	Ala de 3, 1 a 3,6 mm; celda radial pequeña, corta y		espiculoso; coxas II y III oscurecidas en la base;
	ancha; R ₁ varias veces mayor que r-m; genitalia		genitales Duret, 1976, figs. 1-2 araucana.
	clara, poco esclerotizada; edeago con dos apófisis	_	Dististilo grande, más o menos acodado en L in-
	tiara, poco escierotizada, cucago con dos aponsis		vertida; parte basal corta, gruesa y cilindroide,
	distales largas, gruesas y con ápice aguzado; geni-		
	tales Duret, 1982, figs. 19-22 cornuta.		borde interno con dos o más setas cortas y parale-
	Ala de 2,7 mm; celda radial larga y delgada; R ₁		las; parte distal más larga y rugosa en su cara
	poco menor que r-m; genitalia parda; edeago		externa; genitales Duret, 1976, figs. 31-32 sergioi.
	diferente; tergito 1X espiculoso en su área distal;	35 (30)	
		(/	tistilo corto, ancho, de superficie rugosa y espicu-
	véase este trabajo, figs. 4-5 porteri.		
26 (23)	Dististilo curvado, de base corta y gruesa y conti-		losa; parte basal gruesa, con dos o más setas para-
	nuado por un largo cono negro brillante, esclero-		lelas; parte distal con dos apófisis oscuras en su
	tizado y aguzado en el ápice; tergito IX con un		ángulo superior y dos setas subapicales gruesas;
	denso grupo de setas oscuras y cortas colocadas		genitales Duret, 1976, figs. 7-10 bejaranoi.
		_	Ala de 3,5 a 4 mm; genitales pardo-claros; dististi-
	en su centro; genitales Lane, 1962, fig. 5 y Duret,		
	1982, fig. 1 (tergito IX) andina.		lo de base corta, delgada y cilindroide, el resto
-	Genitales diferentes		ensanchado y algo cóncavo, con una apófisis pe-
27.	Genitales con filamentos del falosoma largos,		queña dorsal, dos setas cortas distales, varias setas
	mayores que el basistilo		subapicales internas y numerosas setas finas en la
	Genitales con filamentos cortos o ausentes. 29		cara externa; genitales Freeman, 1951, fig. 158 y
_			
28.	Filamentos muy largos, delgados, acintados, cur-		Duret, 1976, figs. 11-12flavicincta.
	vados en su base y doblados en su parte media,	36 (32)	Genitales pardo-claro. Dististilo corto y ancho,
	prolongándose a ambos lados del basistilo y ter-		con un breve apéndice digitiforme en el ápice y
	minando en punta; dististilo corto, aplanado, con		dos setas finas subapicales; edeago con un peque-
	minando en punta, dististilo corto, apianado, con		ño cuerpo cónico apical muy oscuro y nítido;
	ápice romo; tergito IX con espinitas en el borde		genitales Duret, 1976, figs. 27-28 patagonica.
	distal (Duret, 1982, fig. 8); genitales Duret, 1976,		
	figs. 34-35 vianai.	_	Genitales pardos. Dististilo ovalado, de base corta
_	Filamentos delgados y paralelos, casi rectos y de		y delgada; cara interna con dos setas subapicales y
	punta aguzada; dististilo con su tercio distal cóni-		numerosos pelos cortos dispersos; el extremo dis-
			tal es claro y el ápice presenta una pequeña cavi-
	co y estrechado; tergito IX con escasas setas del-		dad tapizada con pelitos finos; edeago simple,
	gadas; genitales Duret, 1982, figs. 23-25		con elementos claros; genitales Duret, 1982, figs.
	matilei.		
29.	Genitales con filamentos cortos 30	97 (90)	28-29cordillerana.
	Genitales sin filamentos	37 (29)	Genitales claros, amarillentos; dististilo con dos
30.	Dististilo con dos setas diferenciadas paralelas,		cortas puntas apicales que limitan una pequeña
00.			concavidad de bordes oscuros; edeago pequeño,
	curvadas en su parte distal y de un largo semejan-		delgado, poco esclerotizado; genitales Duret,
	te o mayor al dististilo		1976, figs. 29-30
_	Dististilo con dos setas diferenciadas algo meno-		
	res 35		Genitales oscuros, bien esclerotizados 38
31.	Dististilo simple, corto y grueso, ligeramente cur-	38.	Dististilo corto, con un nítido peine negro en el
	vado, con dos setas subapicales gruesas y más		ápice; tergito IX con una mancha central pardo
			oscura; genitales Duret, 1982, figs. 26-27
	largas que el dististilo; tegumento con setas cortas		vockerothi.
	y finas; cara externa con varios dientes gruesos	_	Dististilo y tergito IX diferentes
	colocados en el área distal; genitales Freeman,		grupo pollux 39
	1951, fig. 160 dentata.	39.	Edeago de base ancha, cónica y ápice en forma de
_	Dististilo diferente	33.	
32.	Dististilo acodado (en vista lateral) 33		hongo; genitales Duret, 1987 (1985), figs. 4-5
			parapollux.
	Dististilo no acodado	_	Edeago más o menos ovoide, grueso y oscuro
33.	Dististilo doblado en ángulo recto; la parte basal,		
	corta y gruesa, tiene en su cara interna una hilera	40.	Antena con el primer segmento del flagelo largo,
	de setas cortas y rectas y en su ápice redondeado		el doble de su ancho; tallo de la horquilla anterior
	se insertan dos setas largas y curvadas en el me-		presente, con macrotriquias; base de la horquilla
	dio; la parte distal es más larga, en forma de		posterior debajo de Rs; edeago ovoide, con su-
	visera, adelgazándose hacia el ápice; resto del		posicioli debajo de Ks, edeago ovoide, con su-
			perficie lisa; genitales Freeman, 1951, fig. 164
	tegumento con setas escasas, cortas y finas; geni-		pollux.
	tales Freeman, 1951, fig. 159 galea.	_	Primer segmento del flagelo antenal corto, tan
-	Dististilo diferente		largo como ancho; tallo de la horquilla anterior
34.	Dististilo, en vista dorsal, con forma de hocico		ausente y con escasas macrotriquias; base de la
	corto, grueso y con superficie rugosa; su cara		horquilla posterior basal a Rs; edeago redondea-
	, d. acco , com superincie ingoon, on cuit		, ,

do en la mitad distal y con superficie escamosa, estrechado en la parte media y ensanchado en la base; genitales Duret, 1987 (1985), figs. 6-8	muy largos, recurvados en el tercio distal, luego ensanchados y desprendiendo numerosos pelillos finos y rectos; genitales Duret, 1976, figs. 3-4 (holotipo de Argentina) y Duret, 1982, fig. 2 (macho de Chile, var.?)
--	---

DESCRIPCION DE NUEVAS ESPECIES

Tetragoneura chillanensis sp.n. (Figs. 1-3)

Color general negro con patas amarillentas; tibia media con un órgano sensorial; celda radial presente.

Macho. Longitud del ala 2 a 2,2 mm.

Cabeza. Clípeo castaño oscuro, palpos amarillentos; occipucio negro opaco, setas escasas con reflejos dorados. Antena negra, pedicelo con ápice claro; segmentos basales del flagelo con un largo de aproximadamente una vez y media su ancho; los restantes más cortos; pubescencia plateada.

Tórax. Mesonoto negro, opaco, uniforme, con escasas setas cortas doradas y setas largas oscuras. Escutelo y postnoto negros. Pleura e hipopleura pardo negras.

Patas amarillentas; coxa posterior con pequeña mancha oscura basal; trocánteres oscurecidos en el ápice; fémures con el borde ventral oscurecido en la base; fémur posterior con una mancha oscura en su cuarto distal. Tibia media con un órgano sensorial oscuro que

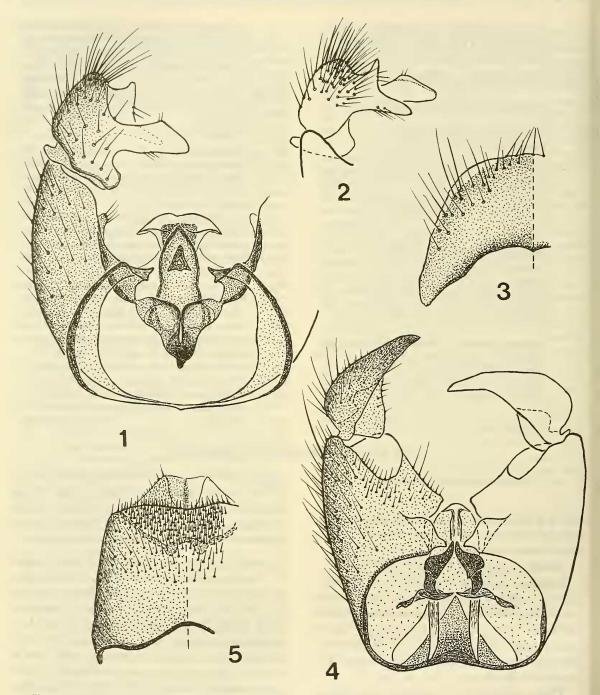
mide desde 1/4 a 1/6 de su longitud; tibias II y III sin peine distal; setas tibiales cortas. Tibia media con 4 setas anteriores pequeñas y 2 a 3 dorsales; tibia posterior con setas cortas e iguales, 7 a 8 anteriores y 12 a 15 dorsales.

Ala clara; prolongación de la vena costal 0,7; celda radial pequeña, mide cerca de 0,25 a 0,30 de r-m; vena R₁ corta, alcanza a la mitad de r-m; tallo de la horquilla anterior ausente, pero señalado por macrotriquias; venas M₁ y M₂ algo atenuadas, pero con numerosas macrotriquias; horquilla Cu con su base casi a nivel del ápice de r-m y un poco basal a la base de la horquilla anterior; vena Cu₁ adelgazada, pero con abundantes macrotriquias. Balancín con tallo algo oscurecido y cabezuela amarillenta.

Abdomen castaño negro, con pilosidad dorada.

Genitalia (Figs. 1 a 3), esclerotizada, oscura.

Material estudiado: 3 machos de Chile, prov. de Chillán; holotipo Nº 17066 y parati-



Figuras 1-5. Tetragoneura chillanensis sp.n.: 1. Genitalia, vista dorsal (tergito IX retirado); 2. Dististilo, vista ventral (otro ejemplar); 3. Tergito IX (sin los cercos). T. porteri sp.n.: 4. Genitalia; 5. Tergito IX y cercos, vista dorsal. Todas las figuras con el mismo aumento.

po Nº 17069, ambos de Shangri-la, XII-1983 y paratipo Nº 17099 de Las Trancas, III-1984, todos L. Peña leg.

Discusión: Tetragoneura chillanensis sp.n.

está próxima a *T. mapuchensis* Duret, 1987 (1985), pero de ésta se aparta porque la sp.n. presenta un edeago cuyo ápice tiene una expansión clara en forma de sombrilla, y el

tergito IX de aspecto normal y con el borde distal convexo.

Tetragoneura porteri sp.n. (Figs. 4-5)

Color de tórax y abdomen pardo oscuro, patas amarillas, tibia media sin órgano sensorial, celda radial presente.

Macho. Longitud del ala 2,7 mm.

Cabeza. Clípeo pardo negro, con setas cobrizas; partes bucales y palpos pardos; occipucio negro. Antena con escapo y pedicelo amarillo anaranjados; flagelo con los segmentos cortos (tan largos como anchos), los dos basales pardo amarillentos, oscureciéndose los siguientes, con pubescencia plateada.

Tórax. Mesonoto pardo, tegumento algo brillante, con tres bandas centrales oscuras apenas insinuadas; hombros con un área clara amarillenta difusa, la que se extiende adelgazada por los bordes laterales; setas cortas negras escasas, con reflejos cobrizos y setas largas negras. Escutelo pardo oscuro con dos setas centrales largas y dos laterales menores. Postnoto pardo claro. Pleuras pardo oscuro, esternopleura pardo amarillenta en su mitad inferior; hipopleura parda clara.

Patas amarillentas con suave tinte castaño, sin manchas nítidas; trocánteres amarillentos con borde distal castaño oscuro. Tibia media sin órgano sensorial. Setas tibiales cortas; tibia media con 2 setas anteriores, 2 dorsales y 2 posteriores distales; tibia posterior con 6 anteriores, 5 dorsales y 2 posteriores. Tibias II y III sin peine distal.

Ala con débil tinte pardo claro; prolongación de la vena costal 0,6; subcostal corta; celda radial larga y delgada, mide aproximadamente 0,7 de r-m; vena R₁ poco menor que r-m; tallo de la horquilla anterior muy atenuado, pero con 5-6 macrotriquias en su mitad distal; M₁ y M₂ con la base atenuada; base de la horquilla Cu poco distal a la base de r-m y del

tercio basal del tallo de la horquilla anterior. Balancines con tallo amarillento y cabezuela parda.

Abdomen pardo oscuro, setas con reflejos

claros.

Genitalia (Figs. 4-5) bien esclerotizada, oscura. Tergito IX con una área finamente espiculosa en su parte distal.

Material estudiado: el macho holotipo Nº 16622 de Chile, prov. de Osorno, Puyehue, Aguas Calientes, XII-1983 (Luis E. Peña col.). El nombre de esta especie recuerda a un gran naturalista chileno el Prof. Dr. Carlos E. Porter; fundador-director de la Revista Chilena de Historia Natural.

Discusión: *T. porteri* sp.n. por sus caracteres generales está próxima a *T. cornuta* Duret, 1982, separándose de ella por su tamaño menor, celda radial larga y delgada, R₁ poco menor a r-m y genitalia oscura, con edeago bien diferente y tergito IX espiculoso en su área distal.

LITERATURA CITADA

Duret, J.P. 1976. Nuevas especies del género *Tetragoneu*ra Winnertz, 1846, de la Patagonia. Rev. Soc. Ent. Arg., *35*(1-4): 155-173.

DURET, J.P. 1980. Notas sobre el género *Tetragoneura* Winnertz, 1846. Acta Zool. Lilloana, *36*(1): 103-119.

Duret, J.P. 1982. Nuevas notas sobre el género *Tetragoneura* Winnertz, 1846, en Chile. Physis (Buenos Aires), Secc. C. 40(99): 81-92.

Duret, J.P. 1984. Adiciones a los géneros *Austrosynapha* Tonnoir, 1929 y *Tetragoneura* Winnertz, 1846, de Chile. Bol. Soc. Biol. Concepción, Chile, *55*: 37-46.

Duret, J.P. 1987 (1985). Tres especies nuevas del género Tetragoneura Winnertz, 1846, de Chile. Rev. Soc. Ent. Arg., 44(3-4): 385-390.

FREEMAN, P. 1951. Diptera of Patagonia and South Chile. Part III: Mycetophilidae. British Museum, London, 138 pp.

Freeman, P. 1954. Los insectos de las Islas Juan Fernández. 13. Mycetophilidae. Rev. Chilena Ent., *3*: 23-40 (1953).

Lane, J. 1962. Mycetophilidae from Chile. Studia Entom., Rio de Janeiro, 5: 527-548.